

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-23015

(P2000-23015A)

(43)公開日 平成12年1月21日(2000.1.21)

(51)Int.Cl.⁷

H 04 N 5/232
5/781

識別記号

F I

H 04 N 5/232
5/781

テーマコード(参考)

B 5 C 0 2 2
5 1 0

審査請求 未請求 請求項の数11 O.L (全6頁)

(21)出願番号

特願平10-188996

(22)出願日

平成10年7月3日(1998.7.3)

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 矢野 孝

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写
真フィルム株式会社内

(74)代理人 100083116

弁理士 松浦 敏三

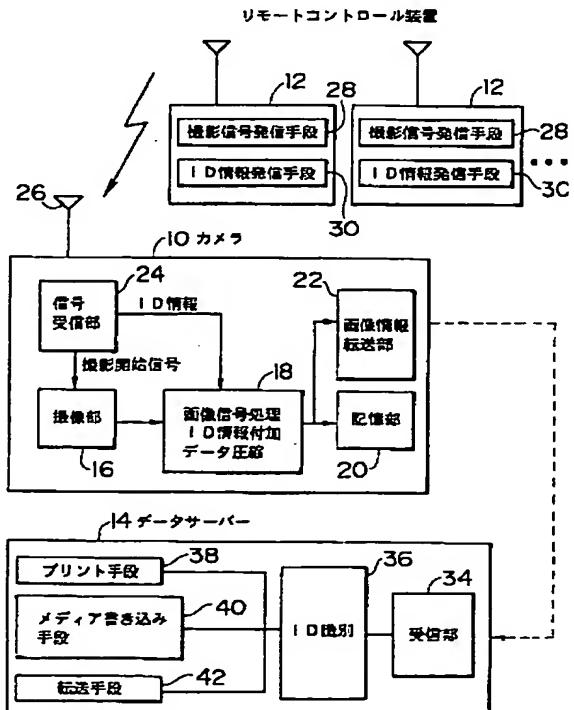
Fターム(参考) 50022 AA13 AB61 AB65 AC01 AC31
AC69

(54)【発明の名称】 電子カメラシステム

(57)【要約】

【課題】 カメラを多数のユーザが共用して使用でき、撮影操作も簡単でユーザ毎の画像情報管理を簡略化することができる電子カメラシステムを提供する。

【解決手段】 予め定められた場所にカメラ装置10を設置すると共に、該カメラ装置10に撮影開始信号を与えるリモコン装置12を複数台用意する。各リモコン装置12には個別の識別符号が割り当てられ、該識別符号を示すID情報を撮影開始信号に付加して発信するID情報発信手段30が設けられる。カメラ装置10はリモコン装置12からの信号を受信して撮影動作を行うが、この時撮影開始信号と共に受信したID情報を、取り込んだ画像情報に付加して記憶部20に記録する。カメラ装置10で取得した画像情報はデータサーバー14に転送され、ユーザの要求に応じてID情報を手掛かりに必要な画像を抽出し、表示装置への出力やプリント処理、又は記録メディアへの書き込み等を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮像し、その画像を電子画像データに変換する撮像手段を有した電子カメラに、リモコン装置から発信される信号を受信するための信号受信手段を設ける一方、該電子カメラに対して撮影開始信号を与えることができるリモコン装置を複数台用意し、各リモコン装置にそれぞれ個別のID情報を設定するとともに、そのID情報を撮影開始信号に付加して発信するID情報発信手段を設け、撮影開始信号の受入に応じて取り込んだ画像情報と、当該撮影開始信号とともに受信したID情報と、を関連付けて記録するようにしたことを特徴とする電子カメラシステム。

【請求項2】 前記電子カメラは、撮影開始信号の受入に応じて取り込んだ画像情報と、当該撮影開始信号とともに受信したID情報と、を関連付けて記録する記録手段を有し、前記信号受信手段を介して受信したID情報に対応するディレクトリに画像情報を記録するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の電子カメラシステム。

【請求項3】 前記電子カメラは、撮影開始信号の受入に応じて取り込んだ画像情報及び当該撮影開始信号とともに受信したID情報を外部のデータ格納装置に転送する情報転送手段を有し、データ格納装置において画像情報とID情報を関連付けて記録するようにしたことを特徴とする請求項1記載の電子カメラシステム。

【請求項4】 1台又は複数台の前記電子カメラから画像情報を収集し、ID情報に基づいて画像情報を分類するデータ分類装置を備えたことを特徴とする請求項1記載の電子カメラシステム。

【請求項5】 前記データ分類装置は、リモコン装置から送信されたID情報、又はID情報入力手段から入力されたID情報に基づいて画像情報を分類することを特徴とする請求項4記載の電子カメラシステム。

【請求項6】 前記データ分類装置によりID情報毎に分類された画像情報を表示する表示装置を備えたことを特徴とする請求項4又は5記載の電子カメラシステム。

【請求項7】 前記データ分類装置で分類された同じID情報を有する画像情報のうちから所望の画像情報を選択する選択手段と、該選択手段で選択された画像情報を抽出する抽出手段と、から成る2次抽出装置を備えたことを特徴とする請求項4又は5記載の電子カメラシステム。

【請求項8】 前記データ分類装置により分類された画像情報、又は前記2次抽出装置で抽出した画像情報をプリントするプリント手段を具備したことを特徴とする請求項4、5又は7記載の電子カメラシステム。

【請求項9】 前記データ分類装置により分類された画像情報、又は前記2次抽出装置で抽出した画像情報を記録メディアに書き込むメディア書き込み手段を備えたことを特徴する請求項4、5又は7記載の電子カメラシス

テム。

【請求項10】 前記データ分類装置により分類された画像情報、又は前記2次抽出装置で抽出した画像情報を、外部のデータ格納装置に転送する転送手段を備えたことを特徴とする請求項4、5又は7記載の電子カメラシステム。

【請求項11】 不特定多数の人々が入来場する施設内に前記電子カメラを1台又は複数台設置すると共に、該電子カメラに撮影開始信号を与えることができるリモコン装置を当該施設に訪れた人のうち希望する者に前記リモコン装置を貸与し、各利用者が自らリモコン装置を操作して撮影した画像情報を各利用者に提供することを特徴とする請求項1記載の電子カメラシステムの使用方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は電子カメラシステムに係り、特にテーマパーク等に設置され不特定多数者の利用に供するリモートコントロール操作可能な電子カメラシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 テーマパークや遊園地などのように、多くの人々が入場する施設において、希望者にカメラやビデオカメラを貸し出すサービスは従来から行われている。また、かかる施設内に写真のプリントサービス所(DEP店)を設け、撮影した写真をすぐにプリントして利用者に提供することも行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、カメラやビデオカメラは機器が高価なため、貸し出しに際して高額な供託金を要求する場合が多く、利用者にとって気軽に利用できるものではなかった。その一方、貸し出す側にとってもカメラの点検や調整など、機器の維持・管理に多大な労力を要する。また、プリントサービスに関して、利用者が多くなると、受付所(DEP店)において依頼者たるユーザと、そのユーザの所有に係る写真(ネガ、プリント、画像データ)との関係を記述(入力)する作業が煩雑となり、円滑なサービスの提供が困難である。

【0004】 このような観点から、本出願人は、テーマパーク等の施設内にリモコン操作可能な電子カメラを設置し、そのカメラを操作する為の専用のリモートコントロール信号発信機(以下、リモコン装置という。)を不特定多数の利用者に貸し出すという方法を想起した。即ち、リモコン装置を貸与した複数の利用者が、施設内に設置されているカメラを自由に操作して撮影を行い、各利用者に対して自分が撮影した写真だけを提供することができるシステムである。

【0005】 一般にカメラの分野では、銀塩カメラ、デジタルカメラを問わずリモコン装置を用いて、レリーズ

動作等のカメラ操作を行うものは広く知られている（特開平7-295086号公報）。しかし、従来の装置は、1台のカメラを多数のユーザが使用する場合、撮影済みの画像情報をユーザ毎に分類するのが非常に困難であった。

【0006】また、特開平9-116657号公報では、ユーザID情報を示す識別信号がID入力部から入力され、そのユーザID情報が画像情報と共に転送されるシステムが提案されているが、同公報にはレリーズ動作とID入力の関係が示されていない。1台のカメラを多数のユーザが使用する場合を考えると、ユーザID入力操作が煩雑となり、サービス提供のスループットが悪くなるという不具合がある。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、カメラを多数のユーザが共用して使用でき、撮影操作も簡単で、ユーザ毎の画像情報管理を簡略化することができる電子カメラシステムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、被写体を撮像し、その画像を電子画像データに変換する撮像手段を有した電子カメラに、リモコン装置から発信される信号を受信するための信号受信手段を設ける一方、該電子カメラに対して撮影開始信号を与えることができるリモコン装置を複数台用意し、各リモコン装置にそれぞれ個別のID情報を設定するとともに、そのID情報を撮影開始信号に付加して発信するID情報発信手段を設け、撮影開始信号の受入に応じて取り込んだ画像情報と、当該撮影開始信号とともに受信したID情報と、を関連付けて記録するようにしたことを特徴としている。

【0009】本発明の電子カメラシステムによれば、リモコン装置に設定した個別のID情報によって当該リモコン装置の利用者を特定できる。利用者がリモコン装置を操作して撮影開始の指示を与えると、リモコン装置から撮影開始信号と共に当該リモコン装置のID情報が発信される。電子カメラはリモコン装置から発せられた信号を信号受信手段で受信して撮影動作（画像の取り込み）を行うが、この撮影開始信号にはリモコン装置のID情報が付加されているので、撮影開始の指示がどのリモコン装置から発信されたものであるかを判別することができる。従って、撮影開始信号の受入に呼応して取得した画像情報と、その撮影開始信号に係るID情報と、を関連付けて記録することにより、撮影者と画像情報を容易に対応付けることができ、画像情報の管理を簡略化できる。

【0010】これにより、複数の利用者がそれぞれリモコン装置を用いて自由に電子カメラによる撮影を実行し、大量の画像情報が蓄積されても、各画像情報に関連付けられているID情報を活用することによって、特定

の利用者の撮影に係る画像情報のみを容易に抽出できる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明に係る電子カメラシステムの好ましい実施の形態について説明する。図1は本発明の一実施の形態に係る電子カメラシステムの構成を示すブロック図である。このシステムは、主として、被写体を撮像して電子画像データに変換するカメラ装置（電子カメラに相当）10と、カメラ装置10を操作するためのリモートコントロール装置（リモコン装置に相当）12、12…と、カメラ装置10で取得した画像データを受信してプリント等の所望の形態で画像情報をユーザに提供するデータサーバー（データ格納装置に相当）14と、から成る。

【0012】カメラ装置10は、撮像部（撮像手段に相当）16、画像信号処理部18、記憶部（記録手段に相当）20、画像情報転送部（情報転送手段に相当）22、信号受信部（信号受信手段に相当）24等から構成されており、予め定められた場所（例えば、テーマパーク敷地内で特に写真撮影の希望が多いと予想される場所）に設置される。なお、図中符号26は、リモコン装置12からの通信波を受波するアンテナである。一方、リモコン装置12は複数台用意され、本システムの利用を希望する者（ユーザ）に貸し出される。リモコン装置12の貸し出しの際に各ユーザには固有のID情報が割り当てられる。ID情報はリモコン装置12に固有の識別符号（番号）でもよいし、また、重複するIDの付与を適切な手段によって排除することができれば、任意に設定／変更可能な識別符号（番号）でもよい。いずれにしても、貸し出されるリモコン装置12には、そのユーザを特定し得るID情報が設定される。

【0013】各リモコン装置12は、撮影開始を指示する信号（撮影開始信号）を発信するための撮影信号発信手段28と、ID情報を発信するためのID情報発信手段30とを有している。リモコン装置12に設けられた図示せぬ撮影開始ボタン（レリーズボタン）を押圧するなど、撮影開始を指示する所定の操作を行うと、リモコン装置12から撮影開始信号及びID情報信号が電波又は光など非接触の信号伝達形態によって発信される。

【0014】カメラ装置10は、リモコン装置12から発信された信号を信号受信部24で受信し、これに呼応して撮影動作を実行する。なお、カメラ装置10の撮影レンズ（不図示）の向きを調整するパン・チルト機構及びその駆動手段、並びに撮影レンズの画角を調整する電動ズーム駆動手段を設け、リモコン装置12によってカメラ装置10のパン／チルト操作及びズーム操作を行えるようにしてもよい。この場合、カメラ装置10が捉えた画像を確認するための手段が設けられる。

【0015】カメラ装置10の撮像部16の詳細な構造は図示しないが、周知の如く、撮影レンズの後方にCC

CCD撮像素子が配置され、撮影レンズを介してCCDの受光面に結像した被写体像は、ここで光電変換され、CCD駆動回路から加えられる駆動パルスによりCCD出力信号として順次読み出される。このCCD出力信号は、CDSクランプ、ゲイン調整など所定のアナログ処理が施された後、A/D変換器によってデジタル信号に変換され、画像信号処理部18へ加えられる。なお、撮像手段は、CCD型、MOS型、CID型など種々の形態があり、撮像管でもよい。

【0016】画像信号処理部18は、輝度・色差信号変換回路(Y/C処理回路)、ガンマ補正回路、データ圧縮回路等のデジタル処理回路を含み、更に、信号受信部24で受信したユーザのID情報を撮影画像データに附加するID情報付加手段を有している。撮像部16から出力された画像データは画像信号処理部18において所定の信号処理が施された後、データ圧縮され、ID情報と関連付けられて記憶部20に格納される。

【0017】撮影画像データとID情報との関連付けの形態としては、例えば、画像データのファイルにID情報を附加してもよいし、画像データのファイル名としてID情報を反映した名称を自動作成してもよい。また、同一のユーザが複数回撮影を行う場合や、後述の如く複数台のカメラ装置10を設置して各カメラ装置10で撮影した画像データをデータサーバー14に集約して蓄積する場合には、ID情報に基づいて各ユーザ毎のディレクトリを形成し、同じID情報が付加された画像データは対応するディレクトリに格納することが好ましい。

【0018】画像情報転送部22は通信用インターフェースを有しており、カメラ装置10で取得された画像データは所定の通信形式に従った信号形態に変換されて、該画像情報転送部22からデータサーバー14へと転送される。なお、カメラ装置10とデータサーバー14との間の通信手段はケーブルを利用して両者を接続する形態(有線通信)でもよいし、電波や赤外線(光)など電磁波を用いた非接触の信号伝達形態(無線通信)でもよい。

【0019】図1中カメラ装置10は1台のみ示してあるが、同様のカメラ装置を複数台用い設置することも可能であり、テーマパーク等の広い敷地内において複数の場所にカメラ装置10を設置することが好ましい。各カメラ装置10で取得した画像情報はデータサーバー14に集められる。データサーバー14は、受信部34、ID識別手段(データ分類装置に相当)36、プリント手段38、メディア書き込み手段40、及び転送手段42等が設けられている。受信部34はカメラ装置10から転送されたデータを受信するインターフェースを含む。

ID識別手段36は受信した画像データの中からユーザの要求に応じて、そのユーザのID情報と一致する画像データを抽出する手段である。

【0020】ID識別手段36によって抽出された画像

データは、ユーザの要求に応じて様々な形態で出力することができる。例えば、ID識別手段36によって抽出された画像データは、転送手段42を介して図示せぬ端末装置(ID情報入力手段及び2次抽出手段に相当)等に出力され、当該端末装置のディスプレイ装置(表示装置に相当)に表示される。ユーザは、ディスプレイ装置に表示される画像を確認しながら、プリントを希望する画像の選択及びプリント枚数の指定、又はメモリカード等の記録メディアへの画像データのコピーを希望する画像の選択などを行うことが可能である。

【0021】プリント手段38は、前記ID識別手段36で抽出された画像データの全て、又はその中から更にユーザがプリントを希望する旨の指定をしたものと記録紙等の媒体にプリントする手段である。プリント手段38でプリントされた媒体(プリント物)はユーザに提供される。また、メディア書き込み手段40は、前記ID識別手段36で抽出された画像データの全て、又はその中から更にユーザが指定したものをメモリカード等の携帯可能な外部記録メディアへ書き込む手段である。メディア書き込み手段40によって画像データが書き込まれた記録メディアはユーザに提供される。

【0022】次に、上記の如く構成された電子カメラシステムの作用について説明する。テーマパーク、遊園地、動物園など不特定多数の人々が入場する施設内に、本システムのカメラ装置10を設置する。カメラ装置10の設置台数は1台でもよいが、施設内の複数の場所にできるだけ多く設置することが好ましい。そして、施設の入場者のうち、本システムの利用を希望するユーザに対してリモコン装置12を貸与する。このとき、ユーザにはリモコン装置12と共に固有の識別符号(ID)が割り当てられる。

【0023】多数のユーザがそれぞれリモコン装置12を携帯して施設内を観覧し、カメラ装置10の設置ポイントに来たときにリモコン装置12を操作して撮影を行う。リモコン装置12のレリーズボタンを操作すると、リモコン装置12から撮影開始信号とID情報信号とが所定の非接触信号伝達方式に従って発信される。カメラ装置10は、リモコン装置12から送出された信号を信号受信部24で受信し、これに呼応して撮影動作を行う。

【0024】撮影開始信号の受入に呼応して取り込まれた画像情報は、画像信号処理部18を介して圧縮され記憶部20に記憶されるが、この時、その画像データにリモコン装置12から受信したID情報を附加して記憶する。例えば、画像データのファイル名としてID情報に連番を附加したものを用いたり、ID情報に基づいてディレクトリに画像データを格納する。特に、同じカメラ装置10で同一ユーザが複数枚の撮影を行う時には、ID情報に基づいてディレクトリを作成し、そのディレクトリに同一ユーザの撮影画像情報を格納することで、画

像情報の管理が一層容易になる。

【0025】こうすることにより、異なるユーザの撮影に係る画像データが同一の記憶部20やデータサーバー14に記録（蓄積）されるが、各画像データはID情報を含んでいるので、ユーザ毎に容易に分類可能である。施設内の複数のポイントに設置されている各カメラ装置10について、同様にリモコン装置12を操作して撮影を行うことにより、各カメラ装置10の記憶部20にユーザのID情報が付与された画像データが格納される。

【0026】その後、各カメラ装置10で取得した画像情報は、画像情報転送部22を介してデータサーバー14に送られる。カメラ装置10から画像情報をデータサーバー14に転送するタイミングは、様々な態様が可能である。例えば、記憶部20に一定量の画像データが蓄積される都度、データサーバー14に画像情報を転送してもよいし、一定の時間経過したらデータ転送処理を行うということも考えられる。また、一回の撮影動作毎に取得した画像情報を直ちにデータサーバー14に転送してから次の撮影を受け付けるという態様も可能である。

【0027】データサーバー14は複数台のカメラ装置10から送られてくる画像データをID情報に基づいてユーザ毎に分類し、記憶する。即ち、受信した画像データに付与されているID情報を読み取り、そのID情報に対応するディレクトリの有無を判別して、ディレクトリが存在しなければ、当該IDに基づいてディレクトリを作成して、ここに画像データを記録する。以後、同じID情報を有する画像データは同じディレクトリに記録される。他方、既に該当するID情報に対応するディレクトリが作成されている場合は、そのディレクトリに画像データを記録する。こうして、ユーザ毎に画像データが分類されて格納される。

【0028】また、施設内には、データサーバー14の端末装置が1台又は複数台設置されており、各ユーザは端末装置を用いて撮影済みの画像情報を確認したり、プリント枚数等の入力を行うことができる。端末装置はリモコン装置12から発せられる信号を受信する手段を有し、端末装置の前でリモコン装置12の画像確認ボタンを押すと、リモコン装置12からID情報が発信され、端末装置にID情報が自動的に入力される。なお、ID情報は端末装置のキーボードやマウスその他の入力手段から入力してもよいし、リモコン装置12に付着したバーコードを読み取ったり、専用の情報読み取りアダプターにリモコン装置12を装着することにより、リモコン装置12の内部メモリからID情報を読み出して端末装置に自動入力する形態でもよい。

【0029】端末装置は入力されたID情報をデータサーバー14に通知し、当該ID情報が示すユーザの撮影に係る画像情報の読み出しを要求する。データサーバー14は端末装置から入出したID情報に対応するディレクトリの画像情報を抽出し、これを端末装置側に供給す

る。これにより、端末装置のディスプレイ装置にユーザが撮影した画像が一覧表示される。

【0030】ユーザは一覧表示を見ながら、希望するサービスの選択や、必要とする画像の選択、或いはプリント枚数などの指示を操作パネル（又はリモコン装置12）から入力する。プリントサービスを選択した場合は、更に、全ての撮影シーンをプリントするか、それとも必要なシーンだけを選択してプリントするか、を選ぶことができる。その他、記録紙以外の媒体（例えば、Tシャツ、帽子、コップ、キーホルダーなど）に、ユーザが希望する画像をプリントするという態様も可能である。

【0031】また、画像情報をメモリカード等の記録メディアに書き込み、このメディアを受け取るメディア書き込みサービスを選択した場合は、記録メディアの種類（PCカード、スマートメディア、フロッピーディスク、MOなど）のうち希望する媒体を指定したり、全ての撮影シーンの画像データを書き込む全データ書き込みを希望するか、必要なシーンだけを選択して書き込みを行うか、などの項目を選ぶことができる。

【0032】撮影した画像情報を記録紙や記録メディアという有形的形態で受け取る方法の他、電話回線などの通信回線を利用して、ユーザが指定するデータサーバー（例えば、ユーザが個人的に契約しているプロバイダーにおける自己の電子メールアカウント）に画像データを転送するサービスも選択することができる。このデータ転送サービスを指定した場合にも、全ての撮影画像データの転送を希望するか、一部の画像データのみの転送を希望するかを選択することができる。

【0033】このようにして端末装置から入力されたユーザの要求はID情報と共にデータサーバー14に通知される。データサーバー14は、ユーザの持つID情報と一致する画像情報を抽出して、プリント手段38、メディア書き込み手段40、又は転送手段42を用いてユーザの要求に係るサービスを提供する。勿論、これらのサービスを組み合わせて複数のサービスを提供してもよい。こうして、ユーザはプリント物、或いは撮影画像情報を書き込んだ外部記録メディアを受け取ることができる。プリント物や記録メディアの引き渡しはユーザの希望に応じて随時行ってもよいし、リモコン装置12を返却する際に、リモコン装置12と引き換えに引き渡すようにしてよい。

【0034】上述した端末装置をユーザの利用に供し、ユーザが自由に端末装置を操作して所望の入力を行うことができるようすれば、サービスの自動化を図ることができる。勿論、端末装置をリモコン装置12の返却場所に設置し、ユーザがリモコン装置12を返却する時に、専門のオペレータがユーザの意向を聞きながら、サービスの種類等を入力し、プリント物や記録メディアの引き渡しを行うという態様も可能である。

【0035】このように、本実施の形態に係る電子カメラシステムによれば、カメラ装置10を複数のユーザが共用しつつ、各ユーザの撮影に係る画像情報を容易に分類・抽出することができ、画像情報の提供サービスを簡略化することができる。上記実施の形態では、静止画を記録する電子カメラシステムを例に説明したが、本発明は動画を記録する電子カメラシステムにも適用することができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る電子カメラシステムによれば、リモコン装置から撮影開始信号と共にID情報を発信し、この撮影開始信号の受入に呼応してカメラ装置で取得した画像情報を、その撮影開始信号に係るID情報と関連付けて記録するようにしたので、撮影者と画像情報を容易に対応付けることができ、画像情報の管理を簡略化できる。

【0037】これにより、複数の利用者がそれぞれリモコン装置を用いて自由に電子カメラによる撮影を行っても、各画像情報に関連付けられたID情報に基づいて、特定の利用者の撮影に係る画像情報のみを容易に抽出できる。特に、本発明はテーマパーク等の施設において不特定多数の入場者に撮影手段を提供するという用途に好適なシステムである。即ち、リモコン装置はカメラ本体に比べて安価で、保守・点検も容易であると同時に、リ

モコン装置単独では利用価値が殆ど無いため盗難の可能性も少ない。従って、貸し出す側にとって維持管理が容易である。また、従来行われていたカメラを貸し出すサービスに比べて低額な利用料金での貸し出しが可能となり、利用者及びサービス提供者の双方にとって有用なものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る電子カメラシステムの構成を示すブロック図

【符号の説明】

- 10…電子カメラ
- 12…リモートコントロール装置
- 14…データサーバー
- 16…撮像部
- 18…画像信号処理部
- 20…記憶部
- 22…画像情報転送部
- 24…信号受信部
- 26…撮影信号発信手段
- 28…ID情報発信手段
- 30…撮影開始信号
- 32…データ転送手段
- 34…受信部
- 36…ID識別手段
- 38…プリント手段
- 40…メディア書き込み手段
- 42…転送手段

【図1】

